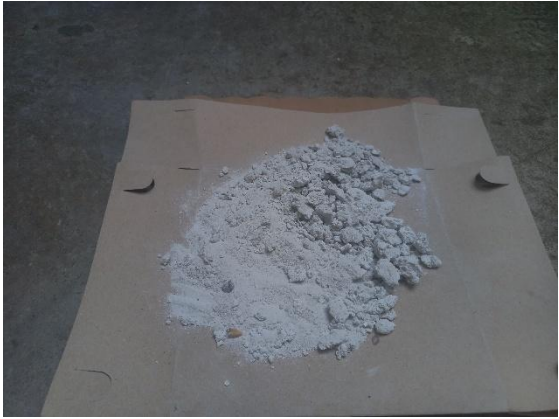


LAMPIRAN

Lampiran 1: Penyiapan Limbah Karbit

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Pengambilan limbah karbit di industri pengelasan
2.		Penumbukan limbah karbit menjadi serbuk halus

No.	Dokumentasi	Keterangan
		
3.		Pengayakan limbah karbit yang telah ditumbuk.
4.		Hasil limbah karbit yang telah disaring dengan menggunakan saringan No. 200. Alasan menggunakan alasan No. 200 adalah untuk mendapatkan tekstur halus seperti semen.

Lampiran 2 : Pengujian *Setting Time*

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Persiapan alat dan bahan untuk pengujian <i>setting time</i>
2.		Pengadukan pasta semen untuk pengujian <i>setting time</i>.

3.		Meletakkan pasta semen kedalam konikel.
4.		Pengujian <i>setting time</i> yaitu dengan melepaskan pengunci jarum pada alat vikat untuk mengetahui waktu pasta semen mengeras.

Lampiran 3 : Pengujian Agregat Halus

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Pengayakan agregat halus untuk pengujian gradasi agregat halus
2.		Pengujian berat jenis agregat halus dengan memasukkan pasir dan air kedalam piknometer, kemudian digoyang selama 120 menit.
3.		Pengujian berat volume agregat halus, yaitu dengan memasukkan agregat halus kedalam silinder besi kemudian ditimbang.

No.	Dokumentasi	Keterangan
4.	 	Pengujian kadar lumpur pada agregat halus, dengan memasukkan pasir dan air kedalam silinder kemudian dikocok selama 120 menit dan di diamkan hingga 24 jam.
5.		Pengujian resapan air dengan memasukkan pasir pasir asli kedalam oven

6.		Pengujian kelembapan agregat halus dengan menggunakan pasir SSD.
----	---	--

Lampiran 4 : Pembuatan Benda Uji Mortar

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Penyiapan bahan bahan untuk membuat mortar sesuai dengan <i>Mix Design</i>
No.	Dokumentasi	Keterangan
2.		Pengadukan bahan-bahan yang telah disiapkan.

3.	 	Pengujian konsistensi mortar dengan memasukkan adonan kedalam pipa diameter 9-10 cm dan tinggi 11 cm.
4.		Memasukkan adonan mortar kedalam cetakan yang sudah diolesi oli.

5.		Penimbangan cetakan kubus yang telah diisi adonan mortar satu persatu.
6.		Setelah 24 jam lepaskan mortar dari cetakan kemudian dilakukan penimbangan tiap benda uji.
7.		Memasukkan benda uji mortar kedalam air (<i>curing</i>)

8.		Pengeluaran mortar dalam air sesuai umur pengujian mortar, dan di diamkan pada suhu ruangan selama 24 jam.
----	---	---

Lampiran 5 : Pengujian Benda Uji Mortar

No.	Dokumentasi	Keterangan
1.		Pengujian kuat tekan dengan memasukkan mortar pada alat uji tekan dan pembacaan hasil kuat tekan pada dial.

No.	Dokumentasi	Keterangan
2.		Pada mortar umur 28 hari dilakukan uji resapan air, setelah mortar diangkat dari air kemudian dikeringkan hingga keadaan SSD kemudian ditimbang.

3.



Mortar kering SSD dimasukkan kedalam oven dan diamkan selama 24 jam, setelah 24 jam mortar dikeluarkan dari oven kemudian ditimbang.

Lampiran 6 : Hasil Tes XRF pada Limbah Karbit

31-jan-2025 11:19:15

Sample results

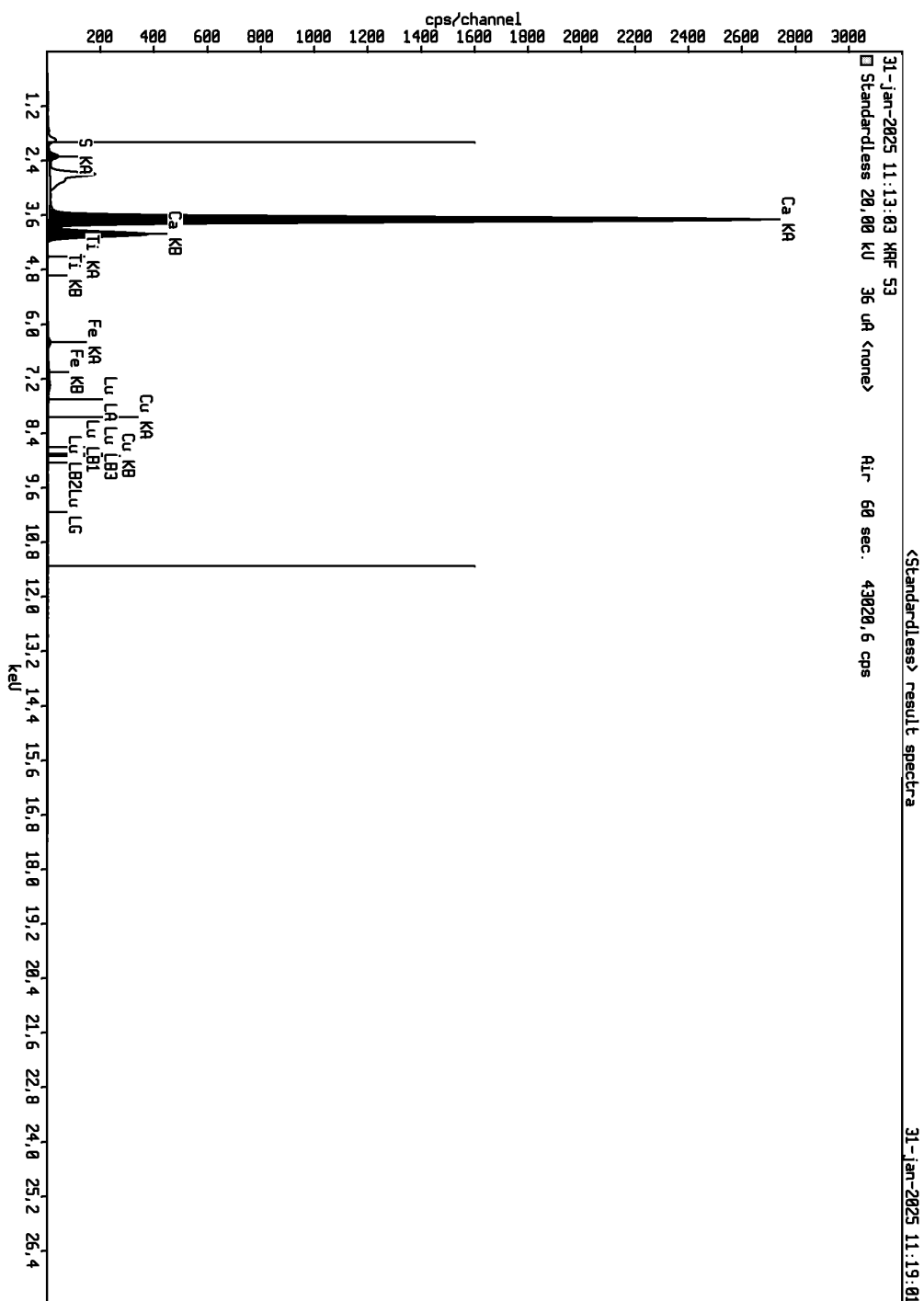
Page 1

Sample ident
XRF 53

Application	<Standardless>
Sequence	1 of 1
Measurement time	31-jan-2025 11:13:03
Position	12

Compound	SO3	CaO	TiO2	Fe2O3	CuO	Lu2O3
Conc	1,9	97,42	0,12	0,34	0,029	0,15
Unit	%	%	%	%	%	%

Sesuai dengan hasil tes XRF dari limbah karbit yang telah dilakukan, diperoleh kandungan CaO pada limbah karbit sebesar 97,42%. CaO merupakan salah satu bahan yang terdapat pada semen. CaO berfungsi sebagai bahan pengikat dan dapat meningkatkan kuat tekan pada beton dan mortar

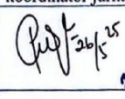


Lampiran 7 : Lembar Persetujuan dan Bimbingan Tugas Akhir



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR BIMBINGAN & PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING Periode Semester Genap 2024/2025

Nama Mahasiswa	: Eza Dafa Pratama	
NIM	: 1432100063	
Alamat Rumah / Kost	: Jl. Semampir Tengah II No.30, Medokan Semampir, Kec. Sukolilo, Surabaya	
Nomor Telp/Hp/Whatsapp	: 085732462502	
Dosen Pembimbing 1	: Ir. Nurul Rochmah, ST., MT., M.Sc.	
Dosen Pembimbing 2	: Mochammad Firmansyah, ST., MT.	
Tanggal Kepesertaan Pembekalan Tugas Akhir	: Selasa, 11 Februari 2025	
Nama dan Tanggal Publish Jurnal	Nama Jurnal/seminar : JURNAL	Paraf koordinator jurnal
	Link Jurnal : https://journal.universitaspahlawan.ac.id	
	Tanggal Publish Jurnal/Seminar : Juli 2025	

Judul Tugas Akhir:

PENGARUH LIMBAH KARBIT SEBAGAI SUBSTITUSI SEMEN TERHADAP KARAKTERISTIK KUAT TEKAN MORTAR

Dosen Pembimbing 1



(Ir. Nurul Rochmah, ST., MT., M.Sc.)

Dosen Pembimbing 2



(Mochammad Firmansyah, ST., MT.)

Persetujuan Koordinator TA



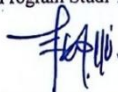
(Ir. Laily Endah Fatmawati, ST., MT.)

Keterangan :

1. Bimbingan **WAJIB** dilakukan minimal 2 minggu sekali
2. Mahasiswa **WAJIB** sudah melakukan publikasi jurnal / seminar nasional / internasional yang terakreditasi
3. Segala bentuk pelanggaran dapat dikenakan sanksi dari Program Studi Teknik Sipil Untag Surabaya

Mengetahui,

Ka. Program Studi Teknik Sipil



(Ir. Faradlillah Saves, ST., MT.)



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Minggu	No	Tanggal	Uraian Perbaikan / Konsultasi	Paraf Dosen Pembimbing
Ke - 1 dan 2 Perkuliahan	1	06 - 03 - 2025	- Tambahkan syarat berdasarkan peraturan dan semua tes material yang ada syarat berdasarkan peraturan mohon dikulit	J
			- Perbaiki grafik gradasi pasir	
			- Kelengkapan dan resapan kot sama-sama pasir asli ?	
			- Perbesar ukuran grafik dan rapikan - Kenapa ada hitungan ini ?	
Ke - 3 dan 4 Perkuliahan	1	24 - 04 - 2025	- Beri persyaratan memenuhi atau tidak memenuhi	J
			- 80,1 dapat darimana, grafik atau persamaan linier ?	
			- Kenapa tidak berlaku tdk variasi persentase terbesar ? beri alasan dan referensi	
			- Beri alasan naik dan beri referensi - Beri analisis dan referensi pada kuat tekan. - Beri analisis dan referensi pada resapan.	
Ke - 5 dan 6 Perkuliahan	1	18 - 05 - 2025	- Beri file peraturan - Miring untuk bahasa asing	J
			- Beri alasan pada waktu mengikat semen	
			- Beri alasan naik dan referensi	
			- Beri bukti dengan jurnal atau buku terkait - Tambahkan alasan kenapa naik dan kenapa turun - Bisa di detailkan dan cari jurnal yang lebih detail - lampiran lebih detail	
Ke - 7 dan 8 Perkuliahan	1	15 - 05 - 2025	- Berini kamu sebagai subhikun tapi di judul knapa ada penambahan	J
			- Daftar pustaka beri dosen sebagai penulis	



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Minggu	No	Tanggal	Uraian Perbaikan / Konsultasi	Paraf Dosen Pembimbing
Ke - 9 dan 10 Perkuliahan	1	20 - 05 - 2025	- Beri referensi berdasarkan jurnal - Beri hasil ayakan geo dan alasannya	
	2		- Beri keterangan pada lampiran. - Beri alasan mempercepat dan memperlambat	
		27 Mei 2025	- perbaiki alasan dan pembela sewa dg referensi jurnal	
Ke - 11 dan 12 Perkuliahan		20 Mei 2025	Perbaiki Abstrak	
		29 Mei 2025	Acc mapu seminar!	
	2	2 Juni 2025	Acc!	
Ke - 13 dan 14 Perkuliahan				
Ke - 15 Perkuliahan				



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Minggu	No	Tanggal	Uraian Perbaikan / Konsultasi	Paraf Dosen Pembimbing
		16 Mei 2021	- Tambahkan referensi minimal 10	
		24 Mei 2021	- Penelitian terdahulu ditambahkan lagi	
			- Tambahkan metode pengujian secara singkat	

Lampiran 8 : Lembar Revisi Sidang Tugas Akhir



PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
 Jl. Semolowaru No. 45, Surabaya 60118
 Homepage : www.sipil.untag-sby.ac.id Email : sipil@untag-sby.ac.id

Lampiran 3

PERINTAH REVISI SIDANG TUGAS AKHIR
TAHUN AKADEMIK GENAP 2024/2025

Yang bertandatangan di bawah ini, Dosen Penguji Sidang Tugas Akhir (TA) pada tanggal
Jum'at, 13 Juni 2025 dari Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil :

Nama Mahasiswa : Eza Dafa Pratama
 NBI/NIM : 1432100063
 Judul : PENGARUH LIMBAH KARBIT SEBAGAI SUBSTITUSI
 SEMEN TERHADAP KARAKTERISTIK KUAT TEKAN MORTAR

Memerintahkan untuk memperbaiki dokumen Tugas Akhir (TA) Sebagai berikut :

No	URAIAN PERBAIKAN	PARAF DOSEN (setelah perbaikan)
	<u>BAB I</u> Salah satu solusi referensi B3 → B3 → solidifikasi material. ✓ <u>BAB IV</u> ⑦ referensi y setting time ✓ ⑦ ————— kuat tekan ✓	06/15 Pts

Dari Sidang Tugas Akhir yang telah dilakukan maka mahasiswa dinyatakan:

☐ : Lulus tanpa perbaikan
☒ : Lulus dengan perbaikan
☐ : Dilakukan Sidang TA ulang

(Dosen Penguji dapat memberikan tanda centang (✓) pada kotak yang tersedia)

Surabaya, 13 Juni 2025
 Penguji,

(Ir. Retno Trimurtiningrum, S.T., M.T.)



PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

Jl. Semolowaru No. 45, Surabaya 60118
Homepage : www.sipil.untag-sby.ac.id Email : sipil@untag-sby.ac.id

Lampiran 3

PERINTAH REVISI SIDANG TUGAS AKHIR
TAHUN AKADEMIK GENAP 2024/2025

Yang bertandatangan di bawah ini, Dosen Penguji Sidang Tugas Akhir (TA) pada tanggal
Jum'at, 13 Juni 2025 dari Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil :

Nama Mahasiswa : Eza Dafa Pratama

NBI/NIM : 1432100063

Judul : PENGARUH LIMBAH KARBIT SEBAGAI SUBSTITUSI
SEMEN TERHADAP KARAKTERISTIK KUAT TEKAN MORTAR

Memerintahkan untuk memperbaiki dokumen Tugas Akhir (TA) Sebagai berikut :

No	URAIAN PERBAIKAN	PARAF DOSEN (setelah perbaikan)
	- cek laporan, dan diperbaiki	 Acc 24/6/25

Dari Sidang Tugas Akhir yang telah dilakukan maka mahasiswa dinyatakan:

- ☐ : Lulus tanpa perbaikan
☒ : Lulus dengan perbaikan
☐ : Dilakukan Sidang TA ulang

(Dosen Penguji dapat memberikan tanda centang (✓) pada kotak yang tersedia)

Surabaya, 13 Juni 2025

Penguji,



(Ir. Nurul Rochmah, ST., MT., M.Sc.)



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

Jl. Semolowaru No. 45, Surabaya 60118
Homepage : www.sipil.untag-sby.ac.id Email : sipil@untag-sby.ac.id

Lampiran 3

**PERINTAH REVISI SIDANG TUGAS AKHIR
TAHUN AKADEMIK GENAP 2024/2025**

Yang bertandatangan di bawah ini, Dosen Penguji Sidang Tugas Akhir (TA) pada tanggal
Jum'at, 13 Juni 2025 dari Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil :

Nama Mahasiswa : Eza Dafa Pratama

NBI/NIM : 1432100063

Judul : PENGARUH LIMBAH KARBIT SEBAGAI SUBSTITUSI
SEMEN TERHADAP KARAKTERISTIK KUAT TEKAN MORTAR

Memerintahkan untuk memperbaiki dokumen Tugas Akhir (TA) Sebagai berikut :

No	URAIAN PERBAIKAN	PARAF DOSEN (setelah perbaikan)
1.	Perbaiki sesuai foto. penulisan rumus dg penomoran ✓	 Acc W-S 25
2.	Sesuaikan runtuhan hasil & pembahasan dg metode. ✓	
3.	Saran buat interval LTR 1 ✓	

Dari Sidang Tugas Akhir yang telah dilakukan maka mahasiswa dinyatakan:

- ☐ : Lulus tanpa perbaikan
☒ : Lulus dengan perbaikan
☐ : Dilakukan Sidang TA ulang

(Dosen Penguji dapat memberikan tanda centang (✓) pada kotak yang tersedia)

Surabaya, 13 Juni 2025
Penguji,

(Mochammad Firmansyah, ST., MT.)

Lampiran 9 : Surat Rekomendasi Cetak



**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

Jl. Semolowaru No. 45, Surabaya 60118

Homepage : www.sipil.untag-sby.ac.id

Email : sipil@untag-sby.ac.id

**SURAT REKOMENDASI
CETAK BUKU TUGAS AKHIR**

Berdasarkan hasil Sidang Tugas Akhir semester Genap 2024/2025 pada hari ini Jum'at,
Tanggal 13 Juni 2025 yang tercantum di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Eza Dafa Pratama
NBI/NIM : 1432100063
Judul Tugas Akhir : Pengaruh Limbah Karbit Sebagai Substitusi Semen
Terhadap Karakteristik Kuat Tekan Mortar

Dosen Pembimbing Tugas Akhir : 1. Ir. Nurul Rochmah, ST., MT., M.Sc.
2. Mochamad Firmansyah, ST., MT.

Telah melaksanakan Sidang Tugas Akhir yang telah diselenggarakan pada :
Hari / Tanggal : Jum'at / 13 Juni 2025
dan telah menyelesaikan perbaikan/revisi tugas akhir dengan menyeraikan bukti
perbaikan revisi di kantor Program Studi Teknik Sipil Untag Surabaya pada :
Hari / Tanggal : Selasa / 24 Juni 2025

[Signature] 24/06 2025

Sehingga mahasiswa dapat melanjutkan proses **Cetak Buku Tugas Akhir** untuk syarat
kelengkapan Yudisium.

Surabaya, 24 Juni 2025

Menyetujui:

Dosen Pembimbing Tugas Akhir
Prodi Teknik Sipil Untag Surabaya

Ir. Nurul Rochmah, ST., MT., M.Sc.
(0701118504)

Mengetahui:

Koordinator Tugas Akhir
Prodi Teknik Sipil Untag Surabaya

Ir. Laily Endah Fatmawati, ST., MT.
(07011090002)



Program Studi S1 Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Kampus : Jl. Semolowaru No. 45 Surabaya 60118

Homepage : www.sipil.untag-sby.ac.id

E-mail : sipil@untag-sby.ac.id

SYARAT REKOMENDASI CETAK BUKU TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

Nama lengkap	: Eza Dafa Pratama
NBI	: 1432100063

1. Membawa bukti penyelesaian revisi Tugas Akhir yang sudah ditanda tangani oleh masing-masing dosen penguji → Prodi *24/6 2025*
2. Membawa bukti bimbingan Tugas Akhir dan Persetujuan mengikuti sidang Tugas Akhir (Asli)
3. Membawa bukti publikasi jurnal yang sudah terbit / sertifikat seminar yang telah diikuti mahasiswa
4. Mahasiswa mengambil lembar check list kelengkapan Cetak buku TA di Prodi
5. Pastikan susunan Bab pada Tugas Akhir tersusun sebagai berikut (Klip Hitam)

No	Bab Tugas Akhir	Nama File	Keterangan	Checklist	Ket
1	Halaman Cover/ Sampul Bahasa Indonesia	NIM_Cover_id	Word, pdf	✓	
2	Halaman Cover/ Sampul Bahasa Inggris	NIM_Cover_eng	Word, Pdf	✓	
3	Halaman Pengesahan Scan (lengkap ttd)	NIM_Approval_Sheet	Pdf	✓	<i>ttd Setelah sidang + urssq</i>
4	Surat Pernyataan Orisinalitas	NIM_Originalitas_Letter	Pdf (materai)	✓	<i>ttd setelah sidang + materai</i>
5	Kata Pengantar	NIM_Preface	Word, Pdf	✓	
6	Abstrak Bahasa Indonesia	NIM_Abstract_id	Word, Pdf	✓	
7	Abstrak Bahasa Inggris	NIM_Abstract_eng	Word, Pdf	✓	
8	Daftar Isi	NIM_Table_of_content	Word, Pdf	✓	
9	Daftar Gambar	NIM_List_of_Figures	Word, Pdf	✓	
10	Daftar Tabel	NIM_List_of_Table	Word, Pdf	✓	
11	Isi Tugas Akhir BAB I	NIM_BAB I	Word, Pdf	✓	
12	Isi Tugas Akhir BAB II	NIM_BAB II	Word, Pdf	✓	
13	Isi Tugas Akhir BAB III	NIM_BAB III	Word, Pdf	✓	
14	Isi Tugas Akhir BAB IV	NIM_BAB IV	Word, Pdf	✓	
15	Kesimpulan	NIM_Conclusion	Word, Pdf	✓	
16	Daftar Pustaka	NIM_Bibliography	Word, Pdf	✓	
17	Biodata Penulis	NIM_Author	Word, Pdf	✓	
18	Lampiran	NIM_Attachment	Word, Pdf	✓	

6. Semua kelengkapan dibawa secara *hardfile* dan *softfile*
7. Setelah *hardfile* sudah sesuai dengan susunan, mahasiswa bisa mengunggah file pada link *softfile*
8. Untuk *Softfile* mahasiswa dapat mengisi Link Berikut ini : <https://bit.ly/syaratCETAKBUKUTA-GNP2425>
9. Surat rekomendasi cetak didapatkan setelah semua syarat terpenuhi

Surabaya, 24 Juni 2025

Koor. Tugas Akhir Prodi Teknik Sipil,

Ir. Lally Endah Fatmawati, ST., MT
NPP. 20430.17.0762

Lampiran 10 : Hasil Turnitin Tugas Akhir

PENGARUH LIMBAH KARBIT SEBAGAI SUBSTITUSI SEMEN TERHADAP KARAKTERISTIK KUAT TEKAN MORTAR

Nama : Eza Dafa Pratama
NBI : 1432100063
Program Studi : Teknik Sipil
Dosen Pembimbing 1 : Ir. Nurul Rochmah, ST., MT., M.Sc.
Dosen Pembimbing 2 : Mochamad Firmansyah, ST., MT.

ABSTRAK

Salah satu faktor dalam meningkatkan perekonomian masyarakat adalah melalui pembangunan yang berkelanjutan. Sebagai upaya menciptakan Pembangunan berkelanjutan adalah dengan mengurangi polusi yang dihasilkan dari kegiatan konstruksi. Industri konstruksi merupakan salah satu penyumbang emisi karbon dioksida di bumi sehingga pemakaian bahan material daur ulang mulai ditekankan. Penelitian ini akan membahas tentang pemanfaatan limbah karbit. Limbah karbit dapat diperoleh dari hasil pembuatan gas *acetylene* yang dipakai dalam industri pengelasan. Limbah karbit yang merupakan limbah B3 sehingga tidak boleh sembarangan dalam pengolahannya. Salah satu unsur pada limbah karbit adalah CaO. Unsur tersebut memiliki potensi dalam proses pengikatan semen dan dapat menaikkan kuat tekan. Oleh karena itu limbah karbit dapat digunakan dalam material pengganti semen dalam proses pembuatan beton, yang dapat mengurangi emisi CO₂ akibat reaksi pada proses pembuatan semen. Pada penelitian ini menggunakan limbah karbit sebagai substitusi semen dengan persentase 0%, 2,5%, 5%, 7,5%, dan 10% dari berat semen. Hasil pengujian semen menunjukkan bahwa semakin tinggi kadar campuran limbah karbit pada semen dapat mempercepat proses pengikatan semen. Pengujian konsistensi mortar dengan penambahan limbah karbit menunjukkan tidak adanya perbedaan dengan konsistensi mortar normal. Kandungan limbah karbit pada mortar juga meningkatkan berat isi mortar dibandingkan mortar normal. Hasil uji kuat tekan menunjukkan bahwa kandungan limbah karbit pada persentase 7,5% mengalami kuat tekan tertinggi dengan nilai 29,430 MPa pada 28 hari dan akan menurun jika persentase melebihi 7,5%. Data resapan air menunjukkan bahwa semakin tinggi kandungan limbah karbit, semakin tinggi nilai resapan air, sehingga mortar dengan campuran limbah karbit lebih mudah kehilangan air dibandingkan dengan mortar normal.

Kata Kunci : Limbah B3, Emisi CO₂, Limbah Karbit, Substitusi Semen

THE EFFECT OF CARBIDE WASTE AS A CEMENT SUBSTITUTION ON THE COMPRESSIVE STRENGTH CHARACTERISTICS OF MORTAR

Nama : Eza Dafa Pratama
NBI : 1432100063
Program Studi : Teknik Sipil
Dosen Pembimbing 1 : Ir. Nurul Rochmah, ST., MT., M.Sc.
Dosen Pembimbing 2 : Mochamad Firmansyah, ST., MT.

ABSTRACT

One of the factors in improving the community's economy is through sustainable development. As an effort to create sustainable development is to reduce pollution resulting from construction activities. The construction industry is one of the contributors to carbon dioxide emissions on earth so that the use of recycled materials is starting to be emphasized. This study will discuss the utilization of carbide waste. Carbide waste can be obtained from the production of acetylene gas used in the welding industry. Carbide waste is B3 waste so it should not be careless in its processing. One of the elements in carbide waste is CaO. This element has potential in the cement binding process and can increase compressive strength. Therefore, carbide waste can be used in cement substitute materials in the concrete making process, which can reduce CO₂ emissions due to reactions in the cement making process. This study used carbide waste as a cement substitute with a percentage of 0%, 2.5%, 5%, 7.5%, and 10% of the weight of the cement. The results of cement testing showed that the higher the content of carbide waste mixture in cement, the faster the cement binding process. Testing the consistency of mortar with the addition of carbide waste showed no difference with the consistency of normal mortar. The content of carbide waste in mortar also increases the mortar unit weight compared to normal mortar. The compressive strength test results show that the carbide waste content at a percentage of 7.5% has the highest compressive strength with a value of 29,430 MPa at 28 days and will decrease if the percentage exceeds 7.5%. Water absorption data showed that the higher the carbide waste content, the higher the water absorption value, so that mortar with a mixture of carbide waste is more likely to lose water compared to normal mortar.

Keywords: B3 Waste, CO₂ Emissions, Carbide Waste, Cement Substitution

PENGARUH LIMBAH KARBIT SEBAGAI SUBSTITUSI SEMEN TERHADAP KARAKTERISTIK KUAT TEKAN MORTAR

ORIGINALITY REPORT

9 %	9 %	5 %	3 %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	2 %
2	repository.untag-sby.ac.id Internet Source	1 %
3	Submitted to Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Student Paper	1 %
4	repository.its.ac.id Internet Source	<1 %
5	www.idm.or.id Internet Source	<1 %
6	docplayer.info Internet Source	<1 %
7	repository.unib.ac.id Internet Source	<1 %
8	core.ac.uk Internet Source	<1 %
9	ejournal.unesa.ac.id Internet Source	<1 %
10	sipil.studentjournal.ub.ac.id Internet Source	<1 %

11	Submitted to STT PLN Student Paper	<1 %
12	www.lib.ui.ac.id Internet Source	<1 %
13	repository.umsu.ac.id Internet Source	<1 %
14	eprints.unmer.ac.id Internet Source	<1 %
15	repository.binadarma.ac.id Internet Source	<1 %
16	eprints2.undip.ac.id Internet Source	<1 %
17	idoc.pub Internet Source	<1 %
18	repository.unika.ac.id Internet Source	<1 %
19	123dok.com Internet Source	<1 %
20	digilib.its.ac.id Internet Source	<1 %
21	repository.umy.ac.id Internet Source	<1 %
22	kuntunuryoso2.blogspot.com Internet Source	<1 %
23	Submitted to Universitas Pancasila Student Paper	<1 %

24	e-journal.trisakti.ac.id Internet Source	<1 %
25	scholar.unand.ac.id Internet Source	<1 %
26	April April Lita Riska Vaul Zanuri, Sujiat, Zainuddin. "Studi Pengaruh Limbah Pecahan Keramik Sebagai Subtitusi Agregat Kasar Pada Beton Normal", Seminar Nasional Teknik Sipil, 2024 Publication	<1 %
27	Dandy Prasetya, Dadang Iskandar, Chica Oktavia. "KAJIAN KUAT LEKAT SAMBUNGAN ANGKUR PADA BETON YANG DIPERKUAT BAHAN ADHESIVE (SIKA ANCHORFIX-2)", JUMATISI: Jurnal Mahasiswa Teknik Sipil, 2024 Publication	<1 %
28	jurnal.pnj.ac.id Internet Source	<1 %
29	repository.ub.ac.id Internet Source	<1 %
30	repository.unpar.ac.id Internet Source	<1 %
31	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
32	Mochammad Qomaruddin, Ariyanto Ariyanto, Istianah Istianah, Fatimatuz Zahro. "PEMANFAATAN LIMBAH PLASTIK MENJADI	<1 %

AGREGAT PADA MORTAR GEOPOLIMER",
Dinamika Rekayasa, 2020

Publication

33 repository.unibos.ac.id <1 %
Internet Source

34 Amir Lutfi Awwalu S, M. Agus Salim Al
Fathoni, Besty Afriandini. "ANALISA
PENGARUH KADAR LUMPUR PADA PASIR
TERHADAP KUAT TEKAN BETON (PASIR
SEMAYA DAN PASIR SIKASUR)", CIVeng:
Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan, 2022
Publication

35 Yulizar Yusuf, Hermansyah Aziz, Pepi Rahmi
Sari Jaslia. "PENGARUH PENAMBAHAN ABU
AMPAS TEBU TERHADAP SIFAT KIMIA AIR
RENDAMAN (pH, TDS DAN KESADAHAN
TOTAL) DAN SIFAT KUAT TEKAN MORTAR
SEMEN PCC PADA PERENDAMAN AIR LAUT",
Jurnal Zarah, 2017
Publication

36 Yumin Masri, Vera Th. C. Siahaya, Penina
Istia. "PENGARUH PENAMBAHAN ASPAL
TERHADAP STABILITAS MARSHALL PADA
MATERIAL RECLAIMED ASPHALT PAVEMENT
(RAP) DI RUAS JALAN JENDERAL SUDIRMAL –
RIJALI KOTA AMBON", JURNAL SIMETRIK,
2023
Publication

37 ejournal.unmus.ac.id <1 %
Internet Source

38	ejournal.unp.ac.id Internet Source	<1 %
39	ejournal.untag-smd.ac.id Internet Source	<1 %
40	id.scribd.com Internet Source	<1 %
41	jurnal.minartis.com Internet Source	<1 %
42	jurnal.polinema.ac.id Internet Source	<1 %
43	jurnal.umj.ac.id Internet Source	<1 %
44	lib.ui.ac.id Internet Source	<1 %
45	rama.unimal.ac.id Internet Source	<1 %
46	repo.itera.ac.id Internet Source	<1 %
47	repository.unkris.ac.id Internet Source	<1 %
48	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
49	I Made Ari Suhartapa, I Nyoman Suta Widnyana, I Putu Laintarawan. "PENGARUH SERBUK BATU PARAS BELAYU SEBAGAI SUBSTITUSI SEMEN TERHADAP KUAT TEKAN BETON", Widya Teknik, 2024 Publication	<1 %

50 ECOLAB S.R.L.. "EIA de Impacto Ambiental para el Proyecto de Perforación de 31 Pozos de Desarrollo en el Lote I - Piura-IGA0003421", R.D. N° 283-2009-MEM/AEE, 2021 <1%

Publication

51 Gita Mauludiyana, Retno Trimurtiningrum, Bantot Sutriyono, Nurul Rochmah. "Pengaruh Penambahan Variasi Abu Tempurung Kelapa Terhadap Karakteristik Mortar", Jurnal Teknik Industri Terintegrasi, 2024 <1%

Publication

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches Off